

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

17 February 2000 (17.02.00)

International application No.:

PCT/EP98/04832

Applicant's or agent's file reference:

48rdb/128474

International filing date:

03 August 1998 (03.08.98)

Priority date:

Applicant:

POULAKIS, Konstantinos et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

29 May 1999 (29.05.99)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

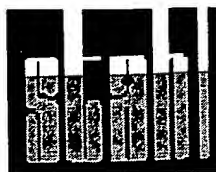
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38





## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

**Produktname** : SU-9182 P09182  
**Chemische Beschreibung / Verwendungszweck** : Lösungsmittelhaltiges Polyurethan  
**Lieferant** : STAHL Holland B.V.  
 Sluisweg 10  
 Postbus 31  
 5140 AA Waalwijk  
 Tel: (031)-(0)416-689111  
 Telefax: (031)-(0)416-344441  
**Notruftelefon** : Tel: (031)-(0)416-689111

## 2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Informationen über gefährliche Bestandteile \*

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	%	Symbol	R-Sätze
Toluol	108-88-3	10,0 - 25,0	F, Xn	R11-20
2-Propanol, (IPA)	67-63-0	10,0 - 25,0	F, Xi	R11-36

\* Die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

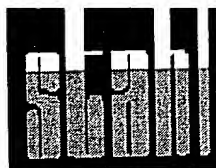
**Physikalische/chemische Gefahren** : Produkt wird als leichtentzündlich eingestuft. Die Brandwehrmaßnahmen in Kapitel 5 sollten beachtet werden.  
**Gesundheitsrisiken** : Das Produkt wird als schädlich eingestuft. Die toxicologische(n) Information(en) in Kapitel 11 sollte(n) beachtet werden.  
**Umweltrisiken** : Obwohl das Produkt als nicht umweltschädlich eingestuft wurde, sollten die Maßnahmen in Kapitel 12 und 13 beachtet werden.

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen** : Erste-Hilfe-Mannschaft: Selbstschutz sichern. Einen Arzt aufsuchen bei Beschwerden. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund zuführen. Unfallopfer ruhig halten.  
**Aufnahme durch den Mund** : Unfallopfer an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden: Einen Arzt aufsuchen. Atmungswege freihalten.  
**Hautkontakt** : Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt aufsuchen.  
**Augenkontakt** : Verschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser und Seife abspülen. Hautschutzcreme auftragen.  
 : Sofort mit viel Wasser ausspülen, während das Auge weit geöffnet ist. Falls Schmerzen anhalten, einen Augenarzt aufsuchen.



**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****Löschmittel**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Geeignet</b>                                 | : Trockenes Löschmittel, Wasserspray, Schaum, Kohlendioxid  |
| <b>Ungeeignet</b>                               | : Wasserstrahl  |
| <b>Ungewöhnliche Feuer-, Explosionsgefahren</b> | : Im Brandfalle können sich gesundheitsgefährdende Gase bilden. Die Dämpfe können zusammen mit Luft oberhalb des Flammpunktes eine explosionsfähige Mischung bilden. Die entzündliche Flüssigkeit kann auf dem Wasser treiben. Die Dämpfe können schwerer als Luft sein und sich am Boden verteilen (Zündung aus weiterer Entfernung ist möglich) |
| <b>Schutz der Feuerwehrleute</b>                | : Explosions- und Brandgase nicht einatmen: Selbständiges Atmungsgerät<br>Vollständige Schutzkleidung   |

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Persönliche Vorsichtsmaßnahmen</b>               | : Persönliche Schutzausrüstung verwenden, wie in Kapitel 8 beschrieben<br>Bereiche belüften. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen<br>Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen   |
| <b>Umweltschutzmaßnahmen<br/>Reinigungsmethoden</b> | : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen<br>Im Falle einer großen verschütteten Menge: Nur unter Aufsicht eines Fachmannes reinigen<br>Im Falle einer kleinen verschütteten Menge: In Sand oder anderem inerten Material absorbieren. Verschüttetes Material auf sammeln<br>Betroffenen Bereich mit dem Folgenden reinigen: Wasser<br>Abfallbeseitigung gemäß den örtlichen Bestimmungen |

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Handhabung</b> | : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben<br>Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Örtliches Absaugen wird empfohlen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden, wie in Kapitel 8 beschrieben. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei der Arbeit nicht rauchen |
| <b>Lagerung</b>   | : Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. An einem feuersicheren Ort aufbewahren. Lagerbedingungen: > 5 °C und < 35 °C   |

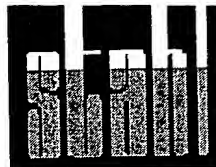
**8. MASSNAHMEN ZUR EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Hygienische Maßnahmen</b> | : Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Hände gründlich waschen nach dem Arbeiten |
|------------------------------|---|

**Arbeitsplatzkonzentrationen**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Chemische Bezeichnung</b><br>Toluol            | <b>"MAC" (Niederlande)</b><br>40 ppm - 150 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Chemische Bezeichnung</b><br>2-Propanol, (IPA) | <b>"MAC" (Niederlande)</b><br><b>"TWA" (zeitbezogene Durchschnittskonzentration):</b> 250 ppm (650mg/m <sup>3</sup> ) |



**Persönliche Schutzausrüstung**

Atmungsorgane : Filtermaske, Typ A  
Hände : Undurchlässige Handschuhe  
Augen : Sicherheitsglas

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit  
Geruch : Lösungsmittelgeruch  
Siedepunkt : 80 °C  
Spezifisches Gewicht : 0.9  
(H<sub>2</sub>O=1)  
Löslichkeit in Wasser : Unlöslich  
Flammpunkt (°C) : 4 °C  
Untere Explosionsgrenze : 2  
Obere Explosionsgrenze : 12

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen  
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

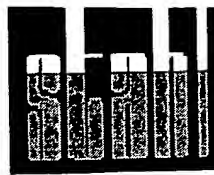
**Chemische Bezeichnung** : Toluol  
**Akute Toxizität** : LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 5000 mg/kg  
**Hautreizung** : Diese Substanz wird als nicht die Haut reizend eingestuft  
**Augenreizung** : Diese Substanz wird als nicht die Augen reizend eingestuft  
**Sensibilisierung** : Der Stoff bewirkt keine Sensibilisierung  
**Spezifische Wirkungen** : Gesundheitsschädlich beim Einatmen [=R20] Langandauerndes oder mehrmaliges Einatmen: Husten, Schwindel, Verwirrung, Koordinationsverlust, Bewußtlosigkeit

**Chemische Bezeichnung** : 2-Propanol , (IPA)  
**Akute Toxizität** : LD<sub>50</sub> (oral, Ratte): 5045 mg/kg  
**Hautreizung** : Diese Substanz wird als nicht die Haut reizend eingestuft  
**Augenreizung** : Diese Substanz wird als nicht die Augen reizend eingestuft Augenkontakt: Ätzend, Rötte  
**Sensibilisierung** : Der Stoff bewirkt keine Sensibilisierung  
**Spezifische Wirkungen** : Langandauerndes oder mehrmaliges Einatmen: Halsschmerzen, Husten, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen

**12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

**Chemische Bezeichnung** : Toluol  
**Persistenz und Abbaubarkeit** : Der Stoff ist gut biologisch abbaubar  
**Biologisches Akkumulationspotential** : Biologische Akkumulation in Wasserorganismen wird nicht erwartet  
**Ökotoxizität** : LK<sub>50</sub> (Daphnia magna): 1 - 10 mg/l





"TA-luft" : II  
Chemische Bezeichnung : 2-Propanol , (IPA)  
 Persistenz und Abbaubarkeit : Der Stoff ist biologisch abbaubar  
 Biologisches : Keine Bioakkumulation  
 Akkumulationspotential :  
 Ökotoxizität : LK<sub>50</sub> (Daphnia magna): 9740 mg/l  
 "TA-luft" : III

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**Entsorgungsmethoden** : Diesen Stoff und seinen Behälter auf entsprechend genehmigter Sondermülldeponie entsorgen Abfallbeseitigung gemäß den örtlichen Bestimmungen  
**Verunreinigte Verpackung** : Verunreinigte Verpackungen müssen vorm Recyclieren gereinigt werden  
 Ungesäuberte Verpackungen müssen als chemischer Abfall behandelt werden

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### Internationale Transportverordnungen

**UN-Nummer** : 1263  
**Versandname** : Paint related material

#### Landweg -

#### Straßen-/Schienenverkehr

**ADR/RID-Klasse** : 3.5b  
**Verpackungsgruppe** : II

#### Meer

**IMDG-Klasse** : 3.2  
**IMDG-Seitenzahl** : 3268  
**Verpackungsgruppe** : II

#### Luft

**IATA-DGR-Klasse** : 3  
**Verpackungsgruppe** : II

### 15. VORSCHRIFTEN

#### EU-Verordnungen

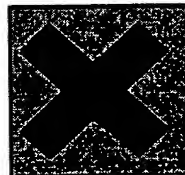
#### EU-Einstufung

(67/548/EWG-88/379/EWG)

Gefahrensymbol(e) : F, Xn



Highly flammable

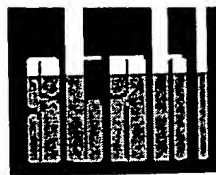


Harmful



# SICHERHEITSDATENBLATT

## SU-9182



Konform 93/112/EU und ISO 11014-1

**Risikensatz** : R11: Leichtentzündlich.  
R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
**Sicherheitssätze** : S09: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
S16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
S29: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
S43: Folgendes zum Löschen verwenden: Wasserspray.  
**Enthält** : Toluol

### 16. SONSTIGE ANGABEN

#### GESCHICHTE

**Druckdatum** : 07/16/1998  
**Datum voriges Ausgabe** :  
**Ausgabedatum** :  
**Fassung** :

Die Versionsnummer besteht aus drei Teilen, der erste Teil betrifft allgemeine Informationen, der zweite Teil bezieht sich auf landspezifische und der dritte Teil auf sprachspezifische Informationen (Land: The Netherlands; Sprache: German)

Die obigen Informationen liegen nach unserem besten Wissen und Gewissen zum Veröffentlichungsdatum korrekt vor und dienen ausschließlich der Beschreibung des Produkts bezüglich der Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen. Diese Informationen sind nicht als Garantie für eine bestimmte Eigenschaft oder Spezifikation des Produkts zu verstehen. Der Benutzer hat sich von der Eignung und Vollständigkeit dieser Informationen im Hinblick auf seinen eigenen, persönlichen Gebrauch zu überzeugen. Da wir keinerlei Einfluß auf die Gebrauchsbedingungen haben, übernimmt STAHL keine Haftung für Verlust, Verletzung oder Schaden jeglicher Art, der sich aus der Verwendung dieser Informationen ergibt.



REPLACED BY  
ART 34 AMDT

09/743710  
JC07 Rec'd PCT/PTO 16 JAN 2001

METHOD FOR PRODUCING A SHAPED FOAM BODY, ESPECIALLY  
A FOAM PADDING ELEMENT FOR A VEHICLE SEAT

The invention relates to a method for producing a shaped foam body, especially a foam padding element for a vehicle seat, provided with at least one adhesive closing including adhering elements which are covered by a covering element which inhibits foaming and are held in a foaming mold producing the shaped foam body.

Shaped foam bodies with adhesive closing parts in the foam are used preferably as foam padding elements for seat elements, backrests or headrests, especially in vehicle seats. The adhering elements of the adhesive closing parts in the foam in this case generally serve to fasten to slipcover materials which are provided with corresponding adhering elements with adhesive closings, for fastening to the relevant foam padding element.

In order to guarantee the adhesive closing its capacity to function, it is essential during the foaming process that the adhering elements be absolutely protected by means of the foam-inhibiting covering element which prohibits any penetration of the foam material, so as to avoid the covering and cementing together of the adhesive or holding elements. In a known manner it can be provided for this purpose that the adhesive closing part on the frontal side, on which the adhering elements lie exposed, is covered with a covering element which completely covers the adhering elements, the covering element being in the form of a layer of a sealing material which can be withdrawn and removed following the foaming process for exposure of the adhering elements.



In a known adhesive closing part disclosed in EP 0 612 485 A1, a thermoplastic material can be used as sealing material which can be remelted and reused following its being withdrawn and removed.

Despite the use of a recyclable sealing material, this procedure has become very costly on account of the additional work stage required for application of the sealing material, then withdrawing and removal of the sealing material, and the measures required for preparation for the reuse. With this background, the invention provides a method which facilitates the producing of shaped foam bodies having foamed adhesive closing parts which are comparable but are simpler and produced in a more cost-effective manner.

This problem is solved according to the invention with a method of the aforementioned type, characterized in that the covering on the side opposite the adhering elements having a predetermined border width is arranged overlapping the surface area of the adhering elements, and is brought by means of a holding device into releasable setting at least with parts of the foaming mold.

Owing to the fact that with use of the method according to the invention the catching side incorporating the adhering elements is free of any sealing material, the foam sealing is guaranteed by the covering of the reverse side, wherein the covering element is held with its overlapping border areas in sealed contact on the relevant parts of the foaming mold, which as a result yields the simplification of execution of the method which is sought, since neither must sealing material be applied to the adhering elements nor must said sealing material be subsequently removed therefrom, so that all the other measures which might be used for optional or eventual reuse of sealing material are abolished.



The adhering elements are preferably held during the foaming process in a recess worked into the shaping wall of the foaming mold, the entire border area of which the covering element overlaps with predetermined border width with its foam-seal, and the covering element is brought into contact with the border areas of the recess by means of the holding device.

An adhesive connection can be applied as holding device which generates the releasable contact of the overlapping border areas of the covering element on the corresponding parts of the foaming mold, which facilitates the subsequent separation of the foaming mold.

On the contrary, according to one advantageous exemplary embodiment the covering element is provided with ferromagnetic component parts, so that the covering element itself can be used as a part of the holding device, which in cooperation with adhering elements producing a magnetic field on the foaming mold guarantees the releasable setting.

For this purpose it is possible to proceed so that the covering element is provided with a ferromagnetic coating, for example with a coating of polyurethane, as is commercially available under the name SU-9182 by Firma Stahl, which contains admixed Fe particles of granular size  $<10\mu$  as ferromagnetic material.

Permanent magnets can be used as part of the holding device associated with the foaming mold, for example in the form of a series of magnetic rods or magnetic strips which surround the recess formed in the wall of the foaming mold, in which rods or strips are held the adhering elements of the adhesive closing to be foamed.

Another object of the invention is an adhesive closing part which can be inserted into the foam of a shaped foam body, which incorporates the features disclosed in Claim 11.



Hereinafter the invention is to be explained in greater detail relative to the drawing. In the drawing are shown the following :

- Fig. 1            a diagrammatically simplified perspective view of a foam padding element with adhesive closing part in the foam, seen in perspective view from the end;
- Fig. 2            a view similar to that of Fig. 1 of a foam padding element with an adhesive closing part inserted in a recess in the foam;
- Fig. 3            a partial section indicated in enlarged scale of an adhesive closing part inserted in a foaming mold;
- Fig. 3A           a greatly enlarged cutout of the area A of Fig. 3;
- Fig. 4            a perspective of a cutout of a foaming mold with inserted adhesive closing part;
- Fig. 5            a diagrammatically simplified perspective view of a mold part which can be inserted into a foaming mold to form a blowhole or channel in the foam, and
- Figs. 6 and 7    perspective views of the mold part of Fig. 5 with adhesive closing part partially or completely engaged thereon.

Fig. 1 shows a part of a foam padding element 1 which has on its surface an adhesive closing part 3 in the foam and flush therewith. On its frontal or catching side adhesive closing part 3 incorporates adhering elements 5, which in a known manner can be configured for example in the shape of loops or tie loops, as can be seen in Figs. 3 and 3A. Adhering elements 5 can also be mushroom-shaped or hook-shaped and can serve for catching and adhering with corresponding adhering elements of a body to be mounted on foam padding element 1, this body for example a slipcover.



## Patent Claims

1. Method for producing a shaped foam body, especially the body of a foam padding element (1) for a vehicle seat, which is provided with at least one adhesive closing part (3) having adhering elements (5) which, covered by a covering element (15) which inhibits foaming, is received in a foaming mold (9) producing the shaped foam body, characterized in that the covering element (15) arranged on the side opposite the adhering elements (5) with a predetermined border width overlapping the surface area of the adhering elements (5) and with a holding device (17; 21) is brought into releasable contact at least with parts of the foaming mold (9).
2. Method as in Claim 1, characterized in that the adhering elements (5) are held in a recess (11) of the foaming mold (9) and that the covering element (15) with the predetermined border width is arranged overlapping the recess (11).
3. Method as in Claim 2, characterized in that the covering element (15) is provided with ferromagnetic component parts and is used as the one part of the holding device of which the other part associated with the foaming mold (9) is formed by adhering elements (17; 21) producing magnetic fields arranged thereon, on which the borders of the covering element (15) are held overlapping the recess (11) during the foaming process.
4. Method as in Claim 3, characterized in that a piece of felt or fleece laid on in a thin lamina is used as covering element (15) on the adhesive closing part.
5. Method as in Claim 4, characterized in that the covering element (15) is provided with a ferromagnetic coating.
6. Method as in Claim 5, characterized in that polyurethane SU-9182 (Firma Stahl) is used as ferromagnetic coating with the addition of Fe particles.
7. Method as in Claim 6, characterized in that the covering element (15) is connected by adhesive layer (13) with the adhesive closing part (3).
8. Method as in one of the Claims 3 to 7, characterized in that a synthetic resin or



polyurethane layer as well as a layer containing ferromagnetic substances is used as covering element (15) forming an adhesive base of the adhesive closing part.

9. Method as in one of the Claims 3 to 8, characterized in that the permanent magnets (17; 21) are used as magnetic field-producing adhering elements, associated with the foaming mold (9), which permanent magnets (17; 21) cooperate with the borders of the covering element (15) overlapping the recess (11).
10. Method as in Claim 9, characterized in that for the formation of shaped foam bodies with adhesive closing parts (3) arranged recessed therein a blowhole or channel formation is carried out with mold parts (23) having the recess (11) which as an entirety can be inserted in the foaming mold (9), on which are arranged permanent magnets (17) forming the part of the holding device, so that the borders of the covering element (15) overlapping the recess (11) are held thereon during the foaming process to inhibit foaming.
11. According to the method according to one of the Claims 1 to 10, an adhesive closing part (3) which can be fitted in a shaped foam body with a covering element (15) overlapping the surface area of its adhering elements (5) with predetermined border width, forms the part of a holding device for the releasable contact on parts of a foaming mold (9) serving for producing the shaped foam body.



# INTERNATIONAL COOPERATION AGREEMENT

## PATENTS

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(Article 36 and Rule 70 PCT)

---

Identification of Applicant or Attorney :	48rdb/128474
International File :	PCT/EP98/04832
International Application Date :	August 3, 1998
Priority Date :	August 3, 1998

---

### FURTHER PROCEDURES

see notification of the transmittal of the international preliminary examination report (Form PCT/IPEA/416)

---

International Classification (IPC) or national classification and IPC : B29C44

Applicant : GOTTLIEB BINDER GMBH & CO. et al.

---

1. This international preliminary examination report was originated from the governmental authority commissioned with the international preliminary examination and is transmitted to the applicant under Article 36.
2. This **REPORT** covers 6 pages including this cover page.

/X/ **ATTACHMENTS** are attached to the Report; the sheets of the attachments include descriptions, claims and/or drawings, which were modified and are part of this Report, and/or sheets with amendments undertaken before this governmental authority (cf. Rule 70.16 and Section 607 of the Attorneys Instructions for the PCT).

This attachment includes 7 pages.

---



3. This report includes data on the following points :

- |      |     |  |
|------|-----|--|
| I    | /X/ | Basic report   |
| II   | / / | Priority   |
| III  | / / | No note of an expert opinion regarding novelty, inventive concept and commercial applicability   |
| IV   | / / | Defective uniformity of the invention  |
| V    | /X/ | Basic findings from Article 35(2) with regard to novelty, inventive concept and commercial applicability; reasons and explanation in support of these findings |
| VI   | / / | Certain cited data   |
| VII  | / / | Certain deficiencies of the international application  |
| VIII | /X/ | Certain remarks regarding the international application  |

---

Date of Filing Petition for Preliminary Examination:

May 29, 1999

Date of completion of this Report :

November 13, 2000

European Patent Office

Munich

Tel: 49 89 2399-0 Tx: 523656 epmu d

Fax: 49 89 2399 - 4465

Authorized Officer :

not signed/

Grenier, A

Tel: 49 89 2399 2983

[Rubber stamp]



**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**  
**International File PCT/EP98/04832**

---

**I. Basic Report**

---

1. This report was drafted upon review of the basic data (Any replacement sheets which have been submitted upon request pertinent to Article 14 serve in this report as "originally filed" and are not attached thereto, because they include no modifications.)

**Description, pages :**

5-7 original draft

1-4 filed on October 19, 2000 with correspondence from  
October 18, 2000

**Patent claims, No. :**

1-8 filed on October 19, 2000 with correspondence from  
October 18, 2000

**Drawings, sheets :**

1/4-4/4 original draft

2. With reference to the language : All aforementioned component parts reside within the authority of use in the language in which the international application has been filed, made accessible or has been filed in this language, insofar as no differing provision is provided under this point.

The component parts reside within the authority of use in the language : are accessible or were filed in this language; except in the case wherein it has to do with the following

//...

//...

//...



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International file : PCT/EP98/04832

---

3. With reference to the nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination has been carried out on the basis of the sequence protocol, which was proposed :

//...

//...

//...

//...

//...

//....

4. The following data were canceled on the basis of the modifications :

//	Description,	pages :
//	Claims,	nos. :
//	Drawings,	sheet :

5. // This report has been filed without consideration (of any) of the modifications, since these modifications arise from the given data according to the construction and understanding of the authority over the content of the disclosure in the originally filed draft (Rule 70.2(c)).

*(On replacement sheets which include such modifications, reference is made under Point 1; they are attached to this report).*

6. Additional remarks :



**V. Substantiated termination under Article 35(2) regarding the novelty, the inventive concept and the commercial applicability; data and explanations in support of this determination**

---

**1. Determination**

Novelty (N)	Yes :	Claims 2-5,7,8
	No :	Claims 1,6
Inventive Concept (ET)	Yes :	Claims 5,7,8
	No :	Claims 2-4
Commercial Applicability (GA)	Yes :	Claims 1-8
	No :	

**2. Cited references and explanations**

**see Attachment**

**VIII. Remarks relative to the international application**

For clarification of the patent claims, the description and the drawings or regarding the question of whether the claims are supported in their entirety by the description, the following is to be noted :

**see Attachment**



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International File PCT/EP98/04832  
ATTACHMENT SHEET

---

Regarding Point V :

Substantiated determination under Article 35(2) regarding the novelty, the inventive concept and the commercial applicability; data and explanations in support of this determination

---

1. A method according to the wording of the present Claim 1 is known from US-A-5 654 070 (D2), see particularly column 5 lines 14-18 and 43-48, column 6 lines 21-34 and Figures 1, 4 and 5.
  - 1.1. The view presented by the applicant in the specification introduction, in which, as opposed to the object of Claim 1, the covering according to D2 has no ferromagnetic component parts, cannot be shared for the following reasons.
  - 1.2. The sealing strips 19 and 20 according to D2 adhered together with the side borders 12 and 13 of the covering form one unit with them and therefore must also be seen as one component part of the covering.
  - 1.3. Since these sealing strips are configured as a ferromagnetic layer, they represent a ferromagnetic coating of the covering.
  - 1.4. Thus, as already established above, all of the features of Claim 1 are known in combination from reference D2.
2. The additional features defined in the dependent Claim 6 are also known from reference D2, see particularly Figure 5 of D2.
3. The additional features contained in the dependent Claims 2 to 4 appear to result from the traditional manner of proceeding as known to the person in the art.
4. The additional features defined in the dependent Claim 5 relate to the use of fleece or felt being laminated on for a good binding with the foam material.  
Such a measure appears from the present state of the art and the knowledge of the person in the art not to be derivable without further information.
5. The formation of foam body parts claimed in dependent Claim 7 with adhesive closing parts arranged sunk therein is not documented in the state of the art, and the corresponding additional method features are not derivable without further information.



6. The independent Claim 8 is related to the adhesive closing part claimed in Claim 1, in which additionally the covering is formed of a fleece or a felt being laminated on the adhesive closing part.  
This product appears as novel and inventive, because it has a different feature, that, as already established under Point 4, results from a non-anticipated measure.
7. As a result of these findings only the dependent Method Claims 5 and 7 as well as the independent Product Claim 8 fulfill the requirements of novelty and inventive concept according to Article 33(1),(2),(3) PCT.
8. All Claims clearly fulfill the requirement of commercial applicability according to Article 33(1),(4) PCT.

#### Regarding Point VIII

##### **Certain remarks regarding the international application**

1. The concept “covering ... is formed” in the independent Claim 8 and “used ... as covering” in the dependent Claim 5 are too restrictive, since they express that the covering in final terms consists of relevant materials which cannot be intended in the light of the description. Therefore a term such as for example “has ... a layer of” would be more nearly applicable.
2. Instead of from WO-A-86 03 164 (D1) the description would have to be originating from D2 as the anticipatory state of the art.
- 2.1. In the valuation of D2 on page 2 is found the sentence “With this method however adhesive closing parts are used without any ferromagnetic component parts” is incorrect. On the one hand instead of the adhesive closing parts the covering is intended, and on the other hand reference is made to the earlier paragraphs 1.1 to 1.3.



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>48rdb/128474</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 98/04832</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>03/08/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
Anmelder  <b>GOTTLIEB BINDER GMBH &amp; CO. et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3, 3a

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.



Feld III

**WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)**

The first paragraph has been cancelled. So the abstract starts with:

"Bei einem Verfahren...."

And ends with:

"...Einschäumform (9) gehalten."



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 15 NOV 2000

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 48rdb/128474	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP98/04832	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/08/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 03/08/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C44		
Anmelder GOTTLIEB BINDER GMBH & CO. et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragt Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 7 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  29/05/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13. 11. 00
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Grenier, A  Tel. Nr. +49 89 2399 2983 



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP98/04832

## I. Grundlag des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

5-7	ursprüngliche Fassung		
1-4	eingegangen am	19/10/2000	mit Schreiben vom 18/10/2000

### Patentansprüche, Nr.:

1-8	eingegangen am	19/10/2000	mit Schreiben vom 18/10/2000
-----	----------------	------------	------------------------------

### Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4	ursprüngliche Fassung
---------	-----------------------

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.



**4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:**

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

**6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:**

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-5,7,8
	Nein: Ansprüche	1,6
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	5,7,8
	Nein: Ansprüche	2-4
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**



**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Ein Verfahren gemäß dem Wortlaut des vorliegenden Anspruchs 1 ist aus der US-A-5 654 070 (D2) bekannt, siehe insbesondere Spalte 5 Zeilen 14-18 und 43-48, Spalte 6 Zeilen 21-34 und Figuren 1, 4 und 5.
  - 1.1. Die vom Anmelder in der Beschreibungseinleitung aufgeführte Ansicht, wonach im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1 die Abdeckung gemäß D2 keine ferromagnetischen Bestandteile aufweist, kann aus folgenden Gründen nicht geteilt werden.
  - 1.2. Die gemäß D2 mit den Seitenrändern 12 und 13 der Abdeckung verklebten Dichtleisten 19 und 20 bilden mit diesen eine Einheit und müssen somit auch als Bestandteil der Abdeckung angesehen werden.
  - 1.3. Da diese Dichtleisten eine ferromagnetische Schicht ausgestaltet sind, stellen sie eine ferromagnetische Beschichtung der Abdeckung dar.
  - 1.4. Somit sind, wie oben bereits festgestellt, alle Merkmale des Anspruchs 1 in Kombination aus der D2 bekannt.
2. Die im abhängigen Anspruch 6 definierten zusätzlichen Merkmale sind auch aus der D2 bekannt, siehe insbesondere Figur 5 von D2.
3. Die in den abhängigen Ansprüchen 2 bis 4 enthaltenen zusätzlichen Merkmale scheinen aus der üblichen Vorgehensweise des Fachmanns zu resultieren.



4. Die im abhängigen Anspruch 5 definierten zusätzlichen Merkmale betreffen die Anwendung von aufkaschiertem Vlies oder Filz für eine gute Bindung mit dem Schaummaterial.  
Eine solche Maßnahme erscheint aus dem vorliegenden Stand der Technik und den Kenntnissen des Fachmanns nicht ohne weiteres herleitbar.
5. Die im abhängigen Anspruch 7 angesprochene Bildung von Schaumkörperteilen mit in diesen vertieft angeordneten Haftverschlußteilen ist im Stand der Technik nicht dokumentiert, und die entsprechenden zusätzlichen Verfahrensmerkmale nicht ohne weiteres herleitbar.
6. Der unabhängige Anspruch 8 ist auf das im Anspruch 1 angesprochene Haftverschlußteil ausgerichtet, bei dem zusätzlich die Abdeckung aus einem auf das Haftverschlußteil aufkaschierten Vlies oder einem aufkaschierten Filz gebildet ist.  
Dieses Produkt erscheint neu und erfinderisch, weil es ein Unterscheidungsmerkmal aufweist, daß, wie bereits unter Punkt 4 festgestellt, aus einer nicht naheliegenden Maßnahme resultiert.
7. Demzufolge erfüllen lediglich die abhängigen Verfahrensansprüche 5 und 7 sowie der unabhängige Produktanspruch 8 die Erfordernisse der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit gemäß Artikel 33 (1),(2),(3) PCT.
8. Alle Ansprüche erfüllen eindeutig das Erfordernis der gewerblichen Anwendbarkeit gemäß Artikel 33 (1),(4) PCT.



**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

1. Die Begriffe "Abdeckung ... gebildet ist" im unabhängigen Anspruch 8 und "als Abdeckung ... verwendet" im abhängigen Anspruch 5 sind zu restriktiv, da sie ausdrücken, daß die Abdeckung ausschließlich aus den jeweils betreffenden Materialien besteht, was im Lichte der Beschreibung nicht gemeint sein kann. Demzufolge wäre ein Begriff wie z.B. "eine Schicht aus ... aufweist" angebracht gewesen.
2. Die Beschreibung hätte anstelle der WO-A-86 03 164 (D1) von der D2 als nächstkommenden Stand der Technik ausgehen sollen.
- 2.1. In der Würdigung der D2 auf Seite 2 ist der Satz "Bei diesem Verfahren werden jedoch Haftverschlußteile ohne jedwede ferromagnetische Bestandteile verwendet" unrichtig.  
Zum einen ist anstatt den Haftverschlußteilen die Abdeckung gemeint, zum anderen wird auf die vorstehenden Absätze 1.1 bis 1.3 verwiesen.



Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörper-  
teiles, insbesondere eines für einen Fahrzeugsitz vorgesehenen Polsterschaumteiles

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörper-  
teiles, insbesondere eines für einen Fahrzeugsitz vorgesehenen Polster-  
schaumteiles, das mit mindestens einem Haftverschlußteil mit Haftelementen  
versehen wird, indem das Haftverschlußteil in einer das Schaumkörper-  
zeugenden Einschäumform so angeordnet wird, daß die Haftelemente gegen  
Schaumzutritt durch eine schaumabhaltende Abdeckung geschützt sind, die auf  
der von den Haftelementen abgekehrten Seite des Haftverschlußteiles mit einer  
vorgebbaren Randbreite über den Flächenbereich der Haftelemente überstehend  
angeordnet und zumindest mit Teilen der Einschäumform in lösbare Anlage mit-  
tels einer magnetischen Halteeinrichtung gebracht wird, indem die Abdeckung  
mit ferromagnetischen Bestandteilen versehen wird und an der Einschäumform  
mindestens ein Permanentmagnet vorgesehen wird.

Ein Verfahren dieser Art ist bereits aus dem Dokument WO-A-86 03164 bekannt.  
Nachteilig bei dem bekannten Verfahren ist, daß die Haftelemente des Haftver-  
schlußteiles mittels der schaumabhaltenden Abdeckung gegen ein Eindringen  
von Schaummaterial nicht sicher geschützt sind. Um die Funktionsfähigkeit der  
Haftverschlußteile sicherzustellen, ist es jedoch beim Einschäumvorgang wesent-



lich, daß ein Verkleben der Haftelemente durch eindringendes Schaummaterial vermieden ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik stellt sich die Erfindung die Aufgabe, ein Verfahren aufzuzeigen, das die Herstellung von Schaumkörperteilen mit eingeschäumten Haftverschlußteilen auf besonders sichere Weise ermöglicht, wobei insbesondere die Gefahr vermieden ist, daß in den Bereich der Haftelemente eindringendes Schaummaterial zu einem Verkleben derselben führt.

Bei einem Verfahren der eingangs genannten Art ist diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Abdeckung mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen wird und daß an der Einschäumform Permanentmagnete in solcher Lageanordnung verwendet werden, daß sie mit den über den Flächenbereich der Haftelemente überstehenden Ränder der Abdeckung zusammenwirken.

In vorteilhafter Weise werden dadurch die den Bereich der Haftelemente umgebenden Ränder durch die in diesen Randbereichen wirksamen Magnetkräfte in fester, abdichtender Anlage an der Einschäumform gehalten, so daß die Abdichtwirkung unmittelbar an den hinsichtlich des Eindringens von Schaummaterial gefährdeten Randbereichen sichergestellt ist.

Bei einem aus dem Dokument US-A-5 654 070 bekannten Verfahren zum Einschäumen von Haftverschlußteilen an Schaumkörperteilen ist die Anordnung von Permanentmagneten an der Einschäumform entlang der seitlichen Ränder der Haftverschlußteile bereits an sich bekannt. Bei diesem Verfahren werden jedoch Haftverschlußteile ohne jedwede ferromagnetische Bestandteile verwendet. Vielmehr sind bei diesem Verfahren gesonderte, flexible Kunststoffstreifen als seitliche Dichtungsleisten vorgesehen, die ein magnetisch anziehbares Material in Pulverform enthalten. Aufgrund der erforderlichen paßgenauen Anbringung

GEÄNDERTES BLATT



dieser gesonderten Dichtleisten gestaltet sich die Durchführung dieses Verfahrens aufwendig und unwirtschaftlich.

Vorzugsweise werden beim erfindungsgemäßen Verfahren die Haftelemente beim Einschäumvorgang in einer in die formgebende Wand der Einschäumform eingearbeiteten Ausnehmung aufgenommen, über deren Randbereich hinaus die Abdeckung mit vorgegebener Randbreite schaumabdichtend übersteht und mit den Randbereichen der Ausnehmung mittels der Halteeinrichtung in Anlage gebracht wird.

Die Abdeckung kann mit einer ferromagnetischen Beschichtung aus Polyurethan versehen werden, wie es unter der Bezeichnung SU-9182 von der Firma Stahl vertrieben wird und das beigemengte Fe-Partikel der Korngröße  $< 10\mu$  als ferromagnetisches Material enthält.

Als der Einschäumform zugehöriger Teil der magnetischen Halteeinrichtung können die Permanentmagnete beispielsweise in Form einer Reihe von Stabmagneten oder von Magnetleisten verwendet werden, die die in der Wand der Einschäumform ausgebildete Ausnehmung umgeben, in welcher die Haftelemente des einzuschäumenden Haftverschlußteiles aufgenommen werden.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein in ein Schaumkörperteil einschäumbares Haftverschlußteil, das die Merkmale des Anspruchs 8 aufweist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

GEÄNDERTES BLATT



- Fig. 1 eine schematisch vereinfacht und endseitig geschnitten gezeichnete perspektivische Ansicht eines Polsterschaumteiles mit eingeschäumtem Haftverschlußteil;
- Fig. 2 eine der Fig. 1 ähnliche Ansicht eines Polsterschaumteiles mit einem darin vertieft eingeschäumten Haftverschlußteil;
- Fig. 3 einen in vergrößertem Maßstab gezeichneten Teilschnitt eines in eine Einschäumform eingelegten Haftverschlußteiles;
- Fig. 3A einen stark vergrößert gezeichneten Ausschnitt des in Fig. 3 mit A bezeichneten Bereiches;
- Fig. 4 einen perspektivisch gezeichneten Ausschnitt einer Einschäumform mit eingelegtem Haftverschlußteil;
- Fig. 5 eine schematisch vereinfacht gezeichnete perspektivische Ansicht eines in eine Einschäumform einlegbaren Formteiles für eine Pfeifeneinschäumung und



## P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörperteiles, insbesondere eines für einen Fahrzeugsitz vorgesehenen Polsterschaumteiles (1), das mit  
5 mindestens einem Haftverschlußteil (3) mit Haftelementen (5) versehen wird, indem das Haftverschlußteil (3) in einer das Schaumkörperteil erzeugenden Einschäumform (9) so angeordnet wird, daß die Haftelemente (5) gegen Schaumzutritt durch eine schaumabhaltende Abdeckung (15) geschützt sind, die auf der von den Haftelementen (5) abgekehrten  
10 Seite des Haftverschlußteiles (3) mit einer vorgebbaren Randbreite über den Flächenbereich der Haftelemente (5) überstehend angeordnet und zumindest mit Teilen der Einschäumform (9) in lösbare Anlage mittels einer magnetischen Halteeinrichtung (17;21) gebracht wird, indem die Abdeckung (15) mit ferromagnetischen Bestandteilen versehen wird und  
15 an der Einschäumform (9) mindestens ein Permanentmagnet (17; 21) vorgesehen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen wird und daß an der Einschäumform (9) Permanentmagnete (17;21) in solcher Lageanordnung verwendet werden, daß sie mit den über den Flächenbereich der  
20 Haftelemente (5) überstehenden Rändern der Abdeckung (15) zusammenwirken.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als ferromagnetische Beschichtung Polyurethan SU-9182 (Firma Stahl) mit Zusatz  
25 von Fe-Partikeln verwendet wird.



3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) durch Verkleben (13) mit dem Haftverschlußteil (3) verbunden wird.
- 5 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Abdeckung (15) eine einen Haftgrund des Haftverschlußteils bildende, Kunstharz oder Polyurethan sowie Ferromagnetika enthaltende Schicht verwendet wird.
- 10 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Abdeckung (15) ein auf das Haftverschlußteil (3) aufkaschiertes Vlies oder aufkaschierter Filz verwendet wird.
- 15 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftelemente (5) in einer Ausnehmung (11) der Einschäumform (9) aufgenommen werden und daß die Abdeckung (15) mit der vorgegebenen Randbreite über die Ausnehmung (11) überstehend angeordnet wird.
- 20 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung von Schaumkörperteilen mit in diesen vertieft angeordneten Haftverschlußteilen (3) eine Pfeifeneinschäumung mit in die Einschäumform (9) einlegbaren, die Ausnehmung (11) aufweisenden Formteilen (23) durchgeführt wird, an denen die Teil der Halteeinrichtung bildenden Permanentmagnete (17) so angeordnet sind, daß die über die Ausnehmung  
25 (11) überstehenden Ränder der Abdeckung (15) beim Einschäumvorgang daran schaumabhaltend gehalten werden.

GEÄNDERTES BLATT



8. Nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7 in einen Schaumkörperteil einschäumbares Haftverschlußteil (3) mit einer über den Flächenbereich seiner Haftelemente (5) mit vorgegebener Randbreite überstehenden Abdeckung (15), die Teil einer Halteeinrichtung für die lösbare Anlage an Teilen einer zur Erzeugung des Schaumkörperteiles dienenden Einschäumform (9) bildet und aus einem auf das Haftverschlußteil (3) aufkaschierten Vlies oder einem aufkaschierten Filz gebildet und mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen ist.



**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 6 B29C44/12 B29C33/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 86 03164 A (VELCRO USA) 5. Juni 1986 siehe Seite 17, letzter Absatz - Seite 18, Zeile 12; Abbildung 5 ---	1-4,7,11
X	US 5 654 070 A (BILLARANT PATRICK J) 5. August 1997 siehe Spalte 5, Zeile 42 - Zeile 48 siehe Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 34; Abbildung 5 -----	1-11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie
<sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. März 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/03/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pipping, L



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/04832

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 8603164 A	05-06-1986	AT 52452 T	15-05-1990
		AU 5197386 A	18-06-1986
		BR 8507066 A	14-07-1987
		DK 342986 A	19-09-1986
		EP 0205489 A	30-12-1986
		IE 57148 B	06-05-1992
		JP 2529667 B	28-08-1996
		JP 62500842 T	09-04-1987
		CA 1285122 A	25-06-1991
		US 4814036 A	21-03-1989
		US 4933224 A	12-06-1990
		US 4881997 A	21-11-1989
		US 4726975 A	23-02-1988
US 5654070 A	05-08-1997	US 5500268 A	19-03-1996
		US 5665449 A	09-09-1997
		US 5795640 A	18-08-1998
		US 5840398 A	24-11-1998
		EP 0727294 A	21-08-1996
		US 5614045 A	25-03-1997





**PCT**  
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : B29C 44/12, 33/16	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/07792 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. Februar 2000 (17.02.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/04832 (22) Internationales Anmeldedatum: 3. August 1998 (03.08.98)  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): GOTTLIEB BINDER GMBH & CO. [DE/DE]; Bahnhofstrasse 19, D-71088 Holzgerlingen (DE).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): POULAKIS, Konstantinos [DE/DE]; Kamenzer Strasse 19, D-01896 Pulsnitz (DE). SCHULTE, Axel [DE/DE]; Karlstrasse 12, D-71088 Holzgerlingen (DE).  (74) Anwalt: BARTELS UND PARTNER; Lange Strasse 51, D-70174 Stuttgart (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: **METHOD FOR PRODUCING A SHAPED FOAM BODY, ESPECIALLY A FOAM PADDING ELEMENT FOR A VEHICLE SEAT**

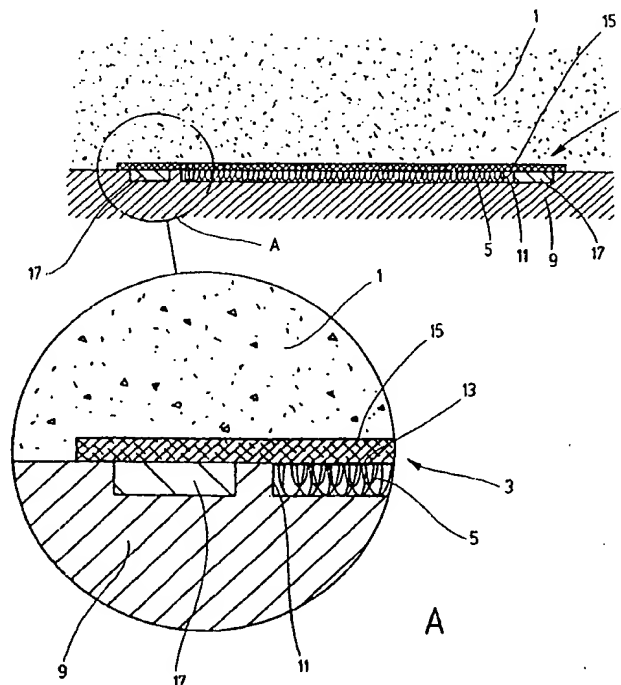
(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SCHAUMKÖRPERTEILES, INSBESONDERE EINES POLSTER-SCHAUMTEILES FÜR EINEN FAHRZEUGSITZ**

(57) Abstract

The invention relates to a method for producing a shaped foam body, especially a foam padding unit (1) for a vehicle seat. Said unit comprises at least one adhesive closure (3) with adhesive elements (5) which are housed in a recess (11) of a foaming mould (9) used for producing said shaped foam body and are covered with a covering element inhibiting foaming. According to the invention, the covering element (15) is placed on the side opposite to the adhesive elements (5), so as to extend from the recess (11) over a predetermined width, and is maintained by means of a holding device (17) while being removably held against the parts of the foaming mould (9) which surround the recess (11).

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörperteils, insbesondere eines Polsterschaumteils (1) für einen Fahrzeugsitz, das mit mindestens einem Haftverschlußteil (3) mit Haftelementen (5) versehen wird, die von einer schaumabhaltenden Abdeckung (15) abgedeckt in einer Ausnehmung (11) einer das Schaumkörperteil erzeugenden Einschäumform (9) aufgenommen werden, ist die Abdeckung (15) auf der von den Haftelementen (5) abgekehrten Seite mit einer vorgebbaren Randbreite über die Ausnehmung (11) überstehend angeordnet und mittels einer Halteeinrichtung (17) in lösbarer Anlage an den die Ausnehmung (11) umgebenden Teilen der Einschäumform (9) gehalten.





# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						



09/743710

4/PRD

WO 00/07792

PCT/EP98/04832

JC07 Rec'd PCT/PTO 16 JAN 2001

Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörperteiles,  
insbesondere eines Polsterschaumteiles für einen Fahrzeugsitz

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörperteiles, insbesondere eines Polsterschaumteiles für einen Fahrzeugsitz, das mit mindestens einem Haftverschlußteil mit Haftelementen versehen wird, die von einer schaumabhaltenden Abdeckung abgedeckt in einer das Schaumkörperteil erzeugenden Einschäumform aufgenommen werden.

Schaumkörperteile mit eingeschäumten Haftverschlußteilen finden bevorzugt Anwendung als Polsterschaumteile für Sitzelemente, Rückenlehnen oder Kopfstützen, insbesondere bei Fahrzeugsitzen. Die Haftelemente der eingeschäumten Haftverschlußteile dienen hierbei in der Regel dazu, Überzugsstoffe, die mit Haftverschlußteilen mit korrespondierenden Haftelementen versehen sind, am betreffenden Polsterschaumteil zu befestigen.

Um die Funktionsfähigkeit der Haftverschlußteile sicherzustellen, ist es beim Einschäumvorgang wesentlich, daß die Haftelemente mittels der schaumabhaltenden Abdeckung gegen ein Eindringen des Schaummaterials sicher geschützt sind, so daß ein Verkleben der Haftelemente vermieden ist. In bekannter Weise kann zu diesem Zweck so vorgegangen werden, daß der Haftverschlußteil an der Vorderseite, an der die Haftelemente freiliegen, mit einem die Haftelemente vollflächig bedeckenden Deckelement in Form einer Lage aus einer Dicht-



masse bedeckt wird, die nach dem Einschäumvorgang zur Freilegung der Haftelemente wieder abziehbar ist.

Bei einem in der EP 0 612 485 A1 aufgezeigten, bekannten Haftverschlußteil findet hierbei als Dichtmasse ein thermoplastisches Kunststoffmaterial Verwendung, das nach dem Abziehen einschmelzbar und wiederverwendbar ist.

Trotz Verwendung einer recycelbaren Dichtmasse ist dieses Vorgehen wegen der zusätzlichen Arbeitsschritte für das Aufbringen des Dichtelementes, das Abziehen und die wegen der Wiederverwendung erforderlichen Maßnahmen sehr aufwendig. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren aufzuzeigen, das die Herstellung von Schaumkörperteilen mit eingeschäumten Haftverschlußteilen auf vergleichsweise einfachere und wirtschaftlichere Weise ermöglicht.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß mit einem Verfahren der eingangs genannten Art gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Abdeckung auf der von den Haftelementen abgekehrten Seite mit einer vorgebbaren Randbreite über den Flächenbereich der Haftelemente überstehend angeordnet und mittels einer Halteeinrichtung in lösbare Anlage zumindest mit Teilen der Einschäumform gebracht wird.

Dadurch, daß beim erfindungsgemäßen Verfahren die die Haftelemente aufweisende Verhakungsseite von jeglichem Dichtmaterial frei ist, die Schaumabdichtung vielmehr durch die rückseitige Abdeckung sichergestellt wird, die mit ihren überstehenden Randbereichen in abdichtender Anlage an betreffenden Teilen der Einschäumform gehalten wird, ergibt sich die erstrebte Vereinfachung des Verfahrensablaufs, da weder auf die Haftelemente Dichtmaterial aufgebracht noch dieses anschließend abgezogen werden muß, so daß auch die



weiteren Maßnahmen für die eventuelle Wiederverwendung von Dichtmaterial in Wegfall kommen.

Vorzugsweise werden die Haftelemente beim Einschäumvorgang in einer in die formgebende Wand der Einschäumform eingearbeiteten Ausnehmung aufgenommen, über deren Randbereich hinaus die Abdeckung mit vorgegebener Randbreite schaumabdichtend übersteht und mit den Randbereichen der Ausnehmung mittels der Halteeinrichtung in Anlage gebracht wird.

Als Halteeinrichtung, die die lösbare Anlage der überstehenden Randbereiche der Abdeckung an den entsprechenden Teilen der Einschäumform bewirkt, kann eine Klebeverbindung zur Anwendung gebracht werden, die ein nachfolgendes Ablösen von der Einschäumform ermöglicht.

Bei einem vorteilhafteren Ausführungsbeispiel wird hingegen die Abdeckung mit ferromagnetischen Bestandteilen versehen, so daß die Abdeckung selbst als ein Teil der Halteeinrichtung nutzbar ist, welcher in Zusammenwirkung mit magnetfelderzeugenden Halteelementen an der Einschäumform die lösbare Anlage sicherstellt.

Zu diesem Zweck kann so vorgegangen werden, daß die Abdeckung mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen wird, beispielsweise mit einer Beschichtung aus Polyurethan, wie es unter der Bezeichnung SU-9182 von der Firma Stahl vertrieben wird, das beigemengte Fe-Partikel der Korngröße  $< 10\mu$  als ferromagnetisches Material enthält.

Als der Einschäumform zugehöriger Teil der Halteeinrichtung können Permanentmagnete verwendet werden, beispielsweise in Form einer Reihe von Stabmagneten oder von Magnetleisten, die in der Wand der Einschäumform



ausgebildete Ausnehmung umgeben, in welcher die Haftelemente des einzuschäumenden Haftverschlußteiles aufgenommen werden.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein in einen Schaumkörperteil einschäumbares Haftverschlußteil, das die Merkmale des Anspruches 11 aufweist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematisch vereinfacht und endseitig geschnitten gezeichnete perspektivische Ansicht eines Polsterschaumteiles mit eingeschäumtem Haftverschlußteil;
- Fig. 2 eine der Fig. 1 ähnliche Ansicht eines Polsterschaumteiles mit einem darin vertieft eingeschäumten Haftverschlußteil;
- Fig. 3 einen in vergrößertem Maßstab gezeichneten Teilschnitt eines in eine Einschäumform eingelegten Haftverschlußteiles;
- Fig. 3A einen stark vergrößert gezeichneten Ausschnitt des in Fig. 3 mit A bezeichneten Bereiches;
- Fig. 4 einen perspektivisch gezeichneten Ausschnitt einer Einschäumform mit eingelegtem Haftverschlußteil;
- Fig. 5 eine schematisch vereinfacht gezeichnete perspektivische Ansicht eines in eine Einschäumform einlegbaren Formteiles für eine Pfeifeneinschäumung und



Fig. 6 und 7

perspektivische Ansichten des Formteiles von Fig. 5 mit an dieses teilweise bzw. vollständig angelegtem Haftverschlußteil.

Fig. 1 zeigt einen Teil eines Polsterschaumteiles 1, das an seiner Oberfläche ein zu dieser bündig eingeschäumtes Haftverschlußteil 3 aufweist. An seiner Vorder- oder Verhakungsseite weist das Haftverschlußteil 3 Haftelemente 5 auf, die in bekannter Weise beispielsweise als Schlingen ausgebildet sein können, wie es in Fig. 3 und 3A ersichtlich ist. Die Haftelemente 5 können auch pilz- oder hakenförmig ausgebildet sein und dienen zur Verhaftung mit entsprechenden, korrespondierenden Haftelementen eines am Polsterschaumteil 1 anzubringenden Körpers, beispielsweise eines Überzuges.

Bei dem Beispiel von Fig. 2 ist das Haftverschlußteil 3 in eine Vertiefung 7 des Polsterschaumteiles 1 eingeschäumt, so daß die Haftelemente 5 nicht bündig zur Oberfläche angeordnet sind.

Fig. 3 und 4 verdeutlichen das Einschäumen des Haftverschlußteiles 3 in bündig zur Oberfläche des Polsterschaumteiles 1 verlaufender Anordnung. Hierbei wird eine Einschäumform verwendet, deren formgebende Wand 9 im Bereich des Haftverschlußteiles 3 eine Ausnehmung 11 aufweist, die dem Flächenbereich der Haftelemente 5 des Haftverschlußteiles 3 angepaßt ist, so daß bei Anlegen desselben an die Wand 9 der Einschäumform die Haftelemente 5 in der Ausnehmung 11 aufgenommen sind. Wie am deutlichsten aus Fig. 3A ersichtlich ist, sind die Haftelemente 5 mittels einer Festverklebung bildenden Haftschrift 13 mit einer auf die Haftschrift 13 aufkaschierten Abdeckung 15 verbunden. Diese besteht aus einem eine gute Bindung mit dem Schaummaterial eingehenden Material, beispielsweise einem Vlies oder Filz. Die Abdeckung 15 erstreckt sich mit ihren äußeren Randbereichen über den Flächenbereich der Haftelemente 5 und der in der Wand 9 der Einschäumform



ausgebildeten Vertiefung 11 hinaus, wobei die überstehende Randbreite der Abdeckung 15 so gewählt ist, daß die Randbereiche Permanentmagnete übergreifen, die in Fig. 3 und 3A als Magnetleisten 17 dargestellt sind. Die Abdeckung 15 ist mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen, beispielsweise mit einer Polyurethanbeschichtung mit zugesetzten Fe-Partikeln, wodurch der Abdeckung 15 ferromagnetische Eigenschaften verliehen werden, so daß die Randbereiche an den Magnetleisten 17 lösbar anhaften. Diese Anlage der Randbereiche der Abdeckung 15, um den Bereich der in der Ausnehmung 11 der Wand 9 aufgenommenen Haftelemente 5 herum, bildet eine Schaumabdichtung, die beim Einschäumvorgang einen Zutritt des Schaummaterials zu den Haftelementen 5 verhindert.

Die feste Verbindung der Haftelemente 5 mit der Abdeckung 15 kann, abweichend von der schematisierten Darstellung der Fig. 3A, unmittelbar über die die Ferromagnetika enthaltende Polyurethanbeschichtung erfolgen, wobei es sich beispielsweise um das Polyurethan SU-9182 der Firma Stahl handeln kann. Alternativ kann eine zur ferromagnetischen Beschichtung zusätzliche Haftschicht 13 vorgesehen sein, beispielsweise aus einem feuchtigkeitsvernetzenden Polyurethan (z.B. Tivomelt 9617-11 der Firma Tivoli). Als weitere Möglichkeit kommt die Ausbildung der Abdeckung 15 durch einen die Haftelemente 5 unmittelbar tragende Haftgrundschicht in Frage, beispielsweise eine Haftgrundschicht, die Kunstharz oder Polyurethan zusammen mit Ferromagnetika enthält.

Fig. 4 verdeutlicht die Verwendung einer Gruppe von Stabmagneten 21 anstelle der in Fig. 3 und 3A gezeigten Magnetleisten 17. Die Stabmagnete 21 sind, wie Fig. 4 zeigt, rings um die Ausnehmung 11 in der Wand 9 der Einschäumform so angeordnet, daß die Ränder der ferromagnetischen Abdeckung 15 an der Wand 9 in dichter Anlage gehalten sind.



Fig. 5 bis 7 verdeutlichen den Vorgang der sogenannten Pfeifeneinschäumung, wobei das Haftverschlußteil 3 in der Vertiefung 7 des betreffenden Polsterschaumteiles 1 eingeschäumt wird. Hierfür findet ein an der Wand 9 der Einschäumform verankerbares Formteil 23 Anwendung, in dessen Oberfläche die Vertiefung 11 eingearbeitet ist, in der die Haftelemente 5 des betreffenden Haftverschlußteiles 3 geschützt aufnehmbar sind. An den Schmalseiten der Vertiefung 11 befindet sich Magnetleisten 17 zur Anlage der schmalseitigen Randbereiche der ferromagnetischen Abdeckung 15. Deren langseitige Randbereiche werden, wie Fig. 6 und 7 zeigen, über abgerundete Ränder 25 des Formteiles 23 umgelegt, um mit seitlichen Magnetleisten 17 in schaumabdichtende Anlage zu kommen.



## P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1) Verfahren zum Herstellen eines Schaumkörperteiles, insbesondere eines Polsterschaumteiles (1) für einen Fahrzeugsitz, das mit mindestens einem Haftverschlußteil (3) mit Haftelementen (5) versehen wird, die von einer schaumabhaltenden Abdeckung (15) abgedeckt einer das Schaumkörperteil erzeugenden Einschäumform (9) aufgenommen werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) auf der von den Haftelementen (5) abgekehrten Seite mit einer vorgebbaren Randbreite über den Flächenbereich der Haftelemente (5) überstehend angeordnet und mit einer Halteeinrichtung (17; 21) in lösbare Anlage zumindest mit Teilen der Einschäumform (9) gebracht wird.
- 2) Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftelemente (5) in einer Ausnehmung (11) der Einschäumform (9) aufgenommen werden und daß die Abdeckung (15) mit der vorgegebenen Randbreite über die Ausnehmung (11) überstehend angeordnet wird.
- 3) Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) mit ferromagnetischen Bestandteilen versehen und als der eine Teil der Halteeinrichtung benutzt wird, deren der Einschäumform (9) zugehöriger anderer Teil durch an dieser angeordnete magnetfelderzeugende Halteelemente (17; 21) gebildet wird, an denen die über die Ausnehmung (11) überstehenden Ränder der Abdeckung (15) beim Einschäumvorgang gehalten werden.



- 4) Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Abdeckung (15) ein auf den Haftverschlußteil aufkaschiertes Vlies oder aufkaschierter Filz verwendet wird.
- 5) Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) mit einer ferromagnetischen Beschichtung versehen wird.
- 6) Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als ferromagnetische Beschichtung Polyurethan SU-9182 (Firma Stahl) mit Zusatz von Fe-Partikeln verwendet wird.
- 7) Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) durch Verkleben (13) mit dem Haftverschlußteil (3) verbunden wird.
- 8) Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Abdeckung (15) eine einen Haftgrund des Haftverschlußteiles bildende, Kunstharz oder Polyurethan sowie Ferromagnetika enthaltende Schicht verwendet wird.
- 9) Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als der Einschäumform (9) zugehörige, magnetfelderzeugende Halteelemente Permanentmagnete (17; 21), die mit den über die Ausnehmung (11) überstehenden Rändern der Abdeckung (15) zusammenwirken, verwendet werden.
- 10) Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung von Schaumkörperteilen mit in diesen vertieft angeordneten Haftverschlußteilen (3) eine Pfeifeneinschäumung mit in die Einschäumform (9) einlegbaren, die Ausnehmung (11) aufweisenden Formteilen (23) durchgeführt wird, an denen die Teil der Halteinrichtung bildenden Perma-



nentmagnete (17) so angeordnet sind, daß die über die Ausnehmung (11) überstehenden Ränder der Abdeckung (15) beim Einschäumvorgang daran schaumabhaltend gehalten werden.

- 11) Nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10 in einen Schaumkörperteil einschäumbares Haftverschlußteil (3) mit einer über den Flächenbereich seiner Haftelemente (5) mit vorgegebener Randbreite überstehenden Abdeckung (15), die Teil einer Halteeinrichtung für die lösbare Anlage an Teilen einer zur Erzeugung des Schaumkörperteiles dienenden Einschäumform (9) bildet.